



19 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

12 Offenlegungsschrift
10 DE 43 44 812 A 1

21 Aktenzeichen: P 43 44 812.7
22 Anmeldetag: 28. 12. 93
43 Offenlegungstag: 6. 7. 95

51 Int. Cl.⁸:
B 60 N 2/28
B 60 N 2/22
B 60 N 2/50
B 60 N 2/08
B 60 N 2/00
A 47 C 1/024
B 60 R 22/10

DE 43 44 812 A 1

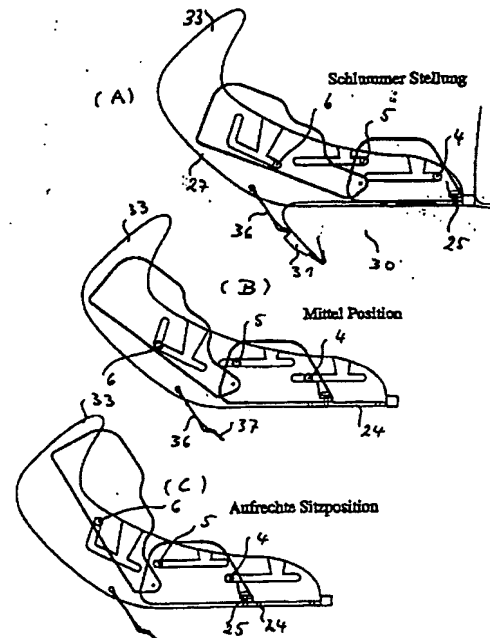
71 Anmelder:
HS Technik und Design Technische Entwicklungen
GmbH, 82234 Weßling, DE

74 Vertreter:
Pfenning, J., Dipl.-Ing., 10707 Berlin; Meinig, K.,
Dipl.-Phys., 80336 München; Butenschön, A.,
Dipl.-Ing. Dr.-Ing., Pat.-Anwälte; Bergmann, J.,
Dipl.-Ing., Pat.- u. Rechtsanw., 10707 Berlin; Nöth, H.,
Dipl.-Phys., 80336 München; Hengelhaupt, J.,
Dipl.-Ing., 01097 Dresden; Kraus, H., Dipl.-Phys.;
Reitzle, H., Dipl.-Chem. Dr.rer.nat., Pat.-Anwälte,
80336 München

72 Erfinder:
Specht, Martin, Dipl.-Ing. (FH), 82340 Feldafing, DE

54 Kindersitzvorrichtung

57 Eine Kindersitzvorrichtung mit einem Sitzteil 1 und einer Rückenlehne 2, die mit seitlichen Führungselementen 4, 5, 6 in zugeordneten Führungen 7, 8, 9 einer schalenförmigen Sitzaufnahme 15 verstellbar befestigt sind (Figur 8).



DE 43 44 812 A 1

Die Erfindung betrifft eine Kindersitzvorrichtung mit einem Sitzteil und einer Rückenlehne.

Allgemein sind Kindersitzvorrichtungen oder Kindersitze mit einem Sitzteil und einer Rückenlehne bekannt, die eine feste Neigung von Rückenlehne zum Sitzteil aufweisen oder deren Rückenlehne gegenüber dem Sitzteil durch geeignete Halte- oder Verstelleinrichtungen verstellbar ist. Bei den bekannten Kindersitzen ist jedoch diese Halteeinrichtung fest mit dem Kindersitz verbunden. Ein derartiger Kindersitz eignet sich zur Befestigung auf einen Fondsitz, wobei das Kind in Fahrtrichtung liegt. Nun kann es auch wünschenswert sein, das Kind mit seinem Kindersitz auf dem Vordersitz im Blickbereich des Fahrers anzuordnen. Wenn jedoch am Beifahrersitz ein Airbag vorgesehen ist, stellt dieser beim Auslösen eine Gefahr für ein Kleinkind dar. Auch wenn der Sitz gegen die Fahrtrichtung montiert wird, stellt die explosive Auslösekraft des Airbags eine nicht zu vertretende Gefährdung des Kindes in seinem Kindersitz dar.

Es ist daher eine Aufgabe der Erfindung, eine universelle Kindersitzvorrichtung zu schaffen, die zur Verwendung auf dem Rück- oder Fondsitz ebenso wie in gegen die Fahrtrichtung weisender Stellung auf dem Beifahrersitz geeignet ist und gegen einen auslösenden Airbag geschützt ist.

Die Aufgabe wird dadurch gelöst, daß die Kindersitzvorrichtung mit einem Sitzteil und einer Rückenlehne erfindungsgemäß beidseitig am Sitzteil und an der Rückenlehne angeordnete Führungselemente aufweist, die in zugeordnete Führungen von insbesondere unterschiedlichen, mit dem Sitzteil und der Rückenlehne koppelbaren Halteeinrichtungen einfügbar sind. Durch diese Gestaltung wird erreicht, daß je nach Verwendungszweck des Kindersitzes auf Vorder- oder Rücksitzen eine dem Verwendungszweck angepaßte Haltevorrichtung an dem Kindersitz angeordnet wird. Gemäß einem bevorzugten Ausführungsbeispiel weist die Halteeinrichtung zwei Seitenteile auf, die jeweils seitlich an das Sitzteil und die Rückenlehne befestigt werden. Die beiden Seitenteile können schmale Führungsplatten oder Führungsschienen sein, die nicht über den seitlich zur Sicherheit hoch gezogenen Randbereich des Kindersitzes überstehen. Eine derartige Haltevorrichtung eignet sich für die normale Kindersitzbefestigung auf einem Rücksitz, bei der das Kind in Fahrtrichtung blickt. Die seitlichen Führungselemente können als Zapfen ausgebildet sein, die in entsprechende Bohrungen in den Seitenteilen oder Seitenplatten eingefügt werden. Die Seitenteile können leicht abgewinkelt ausgebildet sein, um eine definierte Neigungsstellung der Rückenlehne bezüglich des Sitzteiles des Kindersitzes einzustellen. Die Seitenteile können mit Sicherungsbolzen an dem Sitz bzw. den Zapfen befestigt sein, um zu verhindern, daß ein Kind die Verriegelung des Seitenteiles lösen kann. Vorzugsweise enthält jedes Seitenteil eine Gurtverriegelungseinrichtung. Die Seitenteile, die zusammen mit dem Kindersitz einen starren Rahmen bilden, sind als Lagerung für eine derartige Gurtverriegelungseinrichtung besonders geeignet. Die Gurtverriegelungseinrichtung kann mit einem normalen Sitzgurt zusammenwirken, oder es kann eine spezielle, für einen derartigen Kindersitz angepaßte Verriegelungseinrichtung am Sitz befestigt werden.

Gemäß einer vorzugsweisen Ausgestaltung kann die Halteeinrichtung als schalenförmige Sitzaufnahme aus-

gebildet sein. Die Sitzaufnahme umschließt das in ihr aufgenommene Sitzteil und die Rückenlehne zumindest teilweise, wobei insbesondere im Rückenbereich die Sitzaufnahme schalenartig nach oben gezogen ist. In den Seitenwänden sind innenseitig Führungsvertiefungen vorgesehen, in die die Führungselemente des Sitzteiles und der Rückenlehne eingefügt werden können. Für jedes Führungselement, das zapfenförmig ausgebildet sein kann, kann eine eigene Führungsvertiefung vorgesehen sein. Zum Einfügen der Zapfen in die Führungsvertiefungen ist jeweils eine Einstecköffnung vorgesehen, durch die der jeweilige Zapfen in die Führungsvertiefung eingesetzt oder eingesteckt werden kann. Die Führungsvertiefung enthält des weiteren eine Führungsbahn, in die die Zapfen über die Einstecköffnung hineinbewegt werden können.

Vorzugsweise erstrecken sich die Einstecköffnungen von den Führungsbahnen zur Oberkante der Seitenteile der Sitzaufnahme, so daß die aus Sitzteil und Rückenlehne bestehende Sitzschale leicht in die Sitzaufnahme von oben hineingeführt werden kann. Wenn die Einstecköffnungen von der Führungsbahn aus zur Oberseite der Seitenwände hin erweitert sind, kann das Einlegen der Sitzschale zusätzlich erleichtert werden.

Dadurch, daß jede Führungsbahn eine der Breite des jeweiligen Zapfens angepaßte Breite aufweist, werden die Zapfen und somit die Sitzschale spiel frei senkrecht zur Längsrichtung der Führungsbahnen geführt. Dies ergibt eine sichere Aufnahme der Sitzschale in der Sitzaufnahme. Für das Sitzteil und die Rückenlehne können unterschiedliche Bahnkurven der Führungsbahnen vorgesehen sein. Das Sitzteil kann in den Führungsbahnen der Sitzaufnahme horizontal geführt werden, wohingegen die Führungsbahnen für die Rückenlehne eine aufwärts weisende Krümmung haben können. Die Führungsbahnen für die Rückenlehne können auch einzelne lineare Abschnitte aufweisen, die jeweils unter einem Winkel zueinander stehen. Vorzugsweise enthält die Sitzaufnahme eine Arretiereinrichtung, mit der das Sitzteil in der Sitzaufnahme in verschiedenen Stellungen festgelegt werden kann. Vorzugsweise enthält die Sitzaufnahme in ihrem Bodenbereich Arretiervertiefungen oder -bohrungen und das Sitzteil ein Arretierteil, wie z. B. ein unter Federspannung stehender Bolzen, der wahlweise in eine der Arretiervertiefungen oder -bohrungen eingeschnappt werden kann. Die Sitzaufnahme hat zumindest zwei Arretiervertiefungen zum Festlegen von mindestens zwei unterschiedlichen Sitzteil- und Rückenlehnenstellungen. Vorzugsweise sind drei Arretiervertiefungen vorgesehen, so daß eine Schlummerstellung, eine mittlere Stellung und eine aufrechte Sitzposition eingestellt werden können. Die Positionen unterscheiden sich in der horizontalen Verschiebung des Sitzteiles und der durch die gekrümmten Führungsbahnen erzeugten unterschiedlichen Neigung der Rückenlehne im Verhältnis zum Sitzteil. Wenn die Kindersitzvorrichtung auf einem Vordersitz befestigt wird, ist es wünschenswert, daß die Sitzaufnahme ein hochgezogenes Rückenteil enthält, das den in der Sitzaufnahme befindlichen Kindersitz gegen die Druckwirkung eines auslösenden Airbags schützt. In vorzugsweise Ausgestaltung kann die Sitzaufnahme an ihrem dem Rückenteil gegenüberliegenden offenen Ende eine Befestigungseinrichtung aufweisen, mit der die Sitzaufnahme am Fahrzeugsitz zu befestigen ist. In einer einfachen Ausführungsform kann die Befestigungseinrichtung eine den Bodenbereich verlängernde Platte sein, die zwischen die Sitzfläche und die Lehne eines Fahrzeugsitzes

eingesteckt wird. Die Befestigungseinrichtung kann auch ein oder mehrere Riegelteile aufweisen, die an dem offenen, der Lehne zugewandten Endbereich der Sitzaufnahme angeordnet sind, und mit einer am Fahrersitz befestigten Riegelaufnahme in Eingriff gebracht werden. Damit kann auf einfache und sichere Art und Weise die Sitzschale an einem Sitz befestigt werden. Zusätzlich kann an der Sitzschale eine weitere Sicherungsvorrichtung angeordnet sein, beispielsweise in Form eines Gurtes, der in einem entsprechenden Gegenstück am Fahrersitz befestigt wird. Eine Anzeige zum Darstellen des Verriegelungszustandes kann dem Fahrer die exakte und zuverlässige Verriegelung des Kindersitzes an einem Fahrzeugsitz signalisieren.

Die erfindungsgemäße Kindersitzvorrichtung wird nachfolgend anhand von Ausführungsbeispielen mit Bezug auf Zeichnungen beispielhaft näher erläutert. Es zeigt:

Fig. 1 in perspektivischer Darstellung ein erstes Ausführungsbeispiel;

Fig. 2 das erste Ausführungsbeispiel auf den Fondsitzen eines Kraftfahrzeugs;

Fig. 3 in perspektivischer Darstellung ein zweites Ausführungsbeispiel;

Fig. 4 in perspektivischer Darstellung ein drittes Ausführungsbeispiel;

Fig. 5 in perspektivischer Darstellung eine Einbaumöglichkeit der beiden in den Fig. 3 und 4 dargestellten Ausführungsbeispiele;

Fig. 6 verschiedene Stellungen eines Kindersitzes bei den Ausführungsbeispielen der Fig. 3 und 4; und

Fig. 7 eine Anordnung der Ausführungsbeispiele der Fig. 3 und 4 auf dem vorderen Beifahrersitz eines Kraftfahrzeugs.

In den Fig. 1 und 2 ist ein Ausführungsbeispiel dargestellt, das bei Kindersitzen der Gruppe I (bis drei Jahre, 9–18 kg) und Gruppe II (sechs Jahre, 15–25 kg) in Fahrtrichtung auf dem Beifahrersitz oder im Fond eines Kraftfahrzeugs nach ECE-R 44 verwendet werden kann. Bei diesem Ausführungsbeispiel besteht ein Kindersitz 3 aus einem Sitzteil 1 und einer Rückenlehne 2. Der Sitzteil 1 kann so ausgebildet sein, daß er als Kindersitz bzw. als Sitzerrhöhung für Gruppe III (zehn Jahre, 22–36 kg) in Fahrtrichtung auf dem Beifahrersitz oder Fondsitzen in Verbindung mit einem Fahrzeug-Dreipunktgurtsystem nach ECE-R 44 zum Einsatz kommen kann. Die Rückenlehne 2 ist gegenüber dem Sitzteil beweglich angeordnet. Der Sitzteil 1 und die Rückenlehne 2 können trennbar miteinander verbunden sein.

Beidseitig sind am Sitzteil 1 und an der Rückenlehne 2 Führungselemente 4, 5, 6, welche beim dargestellten Ausführungsbeispiel als Führungszapfen ausgebildet sind, vorgesehen. Die Führungselemente 4, 5, 6 können in zugeordnete Führungen 10, 11, 12, welche beim Ausführungsbeispiel als Bohrungen in seitlichen Halteeinrichtungen 13 und 14 ausgebildet sind, einfügbar sein. Die Halteeinrichtungen 13, 14 sind als plattenförmige Seitenteile ausgebildet. Durch die Anordnung der Bohrungen 10, 11, 12 und die Ausbildung der Seitenteile 13 und 14 kann eine gewünschte Positionierung der Rückenlehne 2 gegenüber dem Sitzteil 1 erreicht werden. Ferner sind über die Seitenteile 13 und 14 bei in die Bohrungen 10, 11, 12 eingesetzten Zapfen 4, 5, 6 die Rückenlehne 2 und das Sitzteil 1 zu einem Kindersitz 3 miteinander gekoppelt und verbunden.

Das Sitzteil kann, wie es in Fig. 2 dargestellt ist, im Fond befestigt werden. Dabei kann der Kindersitz auf dem jeweiligen Fahrzeugsitz auch dann, wenn er nicht

besetzt ist, fest verankert sein.

Mit Hilfe von Sicherungsbolzen 18, 19, 20 können die Seitenteile 13 und 14 gesichert mit den Zapfen 4, 5 und 6 an den beiden Seiten von Sitzteil 1 und Rückenlehne 2 befestigt sein.

Für die Gruppe III kann das Sitzteil 1 allein auf dem Fondsitzenplatz beispielsweise durch Steckverbindung befestigt sein. Es bildet eine Sitzerrhöhung und genügt in Verbindung mit einem Dreipunktgurt-System den Vorschriften.

Bei dem in der Fig. 3 dargestellten Ausführungsbeispiel ist eine Halteeinrichtung in Form einer schalenförmigen Sitzaufnahme 15 vorgesehen. Diese Sitzaufnahme umschließt das Sitzteil 1 und die Rückenlehne 2 an der Seite, am Boden und am Rücken und wölbt sich mit einem Schalenteil 33 dachartig über den oberen Teil der Sitzlehne 2. Aus den verschiedenen Sitzpositionen, die der Kindersitz in der schalenförmigen Sitzaufnahme einnehmen kann und welche in den Fig. 5, 6 und 7 dargestellt sind, wird dies deutlich.

Die schalenförmige Sitzaufnahme hat sowohl eine Schutzfunktion als auch eine Führungs- und Haltefunktion für das Sitzteil 1 und die Rückenlehne 2 des Kindersitzes 3. Hierzu weist die schalenförmige Sitzaufnahme 15 Seitenwände 16 und 17 sowie einen Bodenbereich 26 und einen Rückenteil 27, welcher in das dachförmige Schalenteil 33 übergeht, auf. Die schalenförmige Sitzaufnahme ist bevorzugt einstückig ausgebildet und besteht aus schlagzähem, bruch sicherem Material, z. B. aus einem entsprechend ausgebildeten Kunststoff.

In den Seitenwänden 16 und 17 sind innenseitige Führungsvertiefungen 7, 8 und 9 vorgesehen. In diesen Führungsvertiefungen werden die als Zapfen 4, 5 und 6 ausgebildeten Führungselemente des Sitzteils 1 und der Rückenlehne 2 geführt. Zum Einsetzen der Zapfen 4, 5 und 6 in die Führungsvertiefungen, welche Führungsbahnen bilden, sind Einstecköffnungen 21, 22 und 23 vorgesehen, die bis an die Oberkanten der Seitenwände 16 und 17 ragen und dort offen sind. Die als Führungsbahnen dienenden Führungsvertiefungen 7, 8 und 9 besitzen eine an die jeweiligen Zapfen 4, 5 und 6 angepaßte Breite, so daß eine rüttelfeste Anordnung des Kindersitzes in der Sitzaufnahme 15 erreicht wird. Die Einstecköffnungen 21, 22 und 23 sind zur Oberseite der Seitenwände 16 und 17 hin erweitert, so daß die Zapfen 4, 5 und 6 einfach in die Einstecköffnungen und die Führungsbahnen eingesetzt werden können. In der Fig. 5 ist in perspektivischer Darstellung ein in die Sitzaufnahme 15 eingesetzter Kindersitz 3 dargestellt. Die Führungsbahnen 7, 8 und 9 in den Seitenwänden 16 und 17 haben einen solchen Verlauf, daß verschiedene Sitzpositionen, beispielsweise die in der Fig. 6 dargestellten Sitzpositionen, eingestellt werden können. In der Darstellung (A) ist eine Schlummerstellung dargestellt. In dieser Schlummerstellung befinden sich die Zapfen 4, 5 und 6 in den Führungsbahnen 7, 8, 9 an den Enden, die einer Rückenlehne 34 eines Fahrzeugvordersitzes 35 am nächsten liegen. In der Darstellung (C) ist der Sitz in eine aufrechte Sitzposition gebracht. Hier befinden sich die Führungszapfen 4, 5 und 6 an den der Rückenlehne 34 entgegengesetzt liegenden Enden der Führungsbahnen 7, 8 und 9. Zwischen diesen beiden äußersten Stellungen sind Mittelpositionen möglich. In der Darstellung (B) ist eine Mittelposition gezeigt.

Um die Rückenlehne 2 und das Sitzteil 1 des Kindersitzes in den verschiedenen Positionen festzuhalten, ist eine Arretiereinrichtung vorgesehen. Diese besitzt ein am Sitzteil 1 vorgesehenes Arretierteil in Form einer

Einstellschraube 25 und entsprechende Arretierteile in Form von Arretiervertiefungen 24 im Bodenbereich 26 der Sitzaufnahme 15. Es sind drei Arretiervertiefungen 24 vorgesehen, welche ein Innengewinde aufweisen können, in die die Einstellschraube 25 wahlweise eingesetzt werden kann. Anstelle der stufenweise Verstellung kann mit Hilfe einer zwischen dem Sitzteil 1 und der Sitzaufnahme 15 wirkenden Klemmeinrichtung auch eine stufenlose Positionseinstellung zwischen den beiden äußeren Positionen (A) und (C) in der Fig. 6 erreicht werden.

Zum Befestigen der schalenförmigen Sitzaufnahme 15 kann diese eine den Bodenbereich 26 verlängernde Einsteckplatte 29 aufweisen. Diese Einsteckplatte 29 kann, wie es in der Fig. 4 gezeigt ist, zwischen der Rückenlehne 34 und einem Sitzteil eines Fahrzeugvordersitzes 35 (Beifahrersitz) eingesteckt werden. Es ist auch möglich, am Bodenbereich 24 ein oder zwei Riegelteile 28 vorzusehen, die in eine entsprechende Riegelaufnahme 32 am Beifahrersitz 35 eingesteckt wird (Fig. 3).

Es kann ferner eine zusätzliche Sicherungseinrichtung vorgesehen sein, beispielsweise in Form einer Verriegelungseinrichtung 31, welche am Beifahrersitz 35 am Sitzteil 30 befestigt ist. Diese Verriegelungseinrichtung kann ähnlich wie ein Gurtschloß ausgebildet sein. An der Außenseite der Schale der Sitzaufnahme 15 ist ein Gurtband 36 mit einer Einsteckzunge 37 befestigt. Die Einsteckzunge 37 kann, wie es in der Fig. 7 dargestellt ist, in die Verriegelungseinrichtung 31 für einen Verriegelungseingriff eingesteckt werden. Die Sitzaufnahme 15 und der darin angeordnete Kindersitz 3 sind dann lagesicher am Beifahrersitz 35 befestigt. Das Rückenteil 27 und das sich daran anschließende dachförmige Schalenteil 33 liegen der Instrumententafel 38 und der Frontscheibe 39 des Fahrzeugs gegenüber. Falls in der Instrumententafel ein Beifahrerairbag untergebracht ist, bietet die schalenförmige Sitzaufnahme 15 einen zusätzlichen Schutz gegenüber dem ausgelösten Airbag in einem Crashfall.

Die Sitzaufnahme 15 ist als Sicherheitsschale ausgebildet, die einen Schutz bietet gegen den sich entfaltenden Airbag. Auch nach der Kraftentfaltung des Airbags bietet die Schale einen Schutz gegen den zusammenfallenden Luftsack und hält diesen vom Kind fern. Die Schale bildet daher nicht nur eine Führung für die beiden Sitzteile, sondern ist eine Schutzschale gegen äußere Einwirkungen, insbesondere gegen einen im Fahrzeug auf der Beifahrerseite eingebauten Airbag. Insofern handelt es sich auch um eine airbagtaugliche Sicherheitsschale.

Es kann ferner eine Verriegelungsanzeige für die verschiedenen Steckverbindungen und Arretierungen, mit denen die Sitzaufnahme 15 am Fahrzeugsitz befestigt wird, vorgesehen sein. Die in den Fig. 3 bis 7 dargestellten Ausführungsbeispiele eignen sich für Kindersitzschutzsysteme der Gruppe 0 + (bis 12 kg, zwei Jahre).

Patentansprüche

1. Kindersitzvorrichtung mit einem Sitzteil und einer Rückenlehne, dadurch gekennzeichnet, daß am Sitzteil (1) und an der Rückenlehne (2) Führungs- und Befestigungselemente (4, 5, 6) vorgesehen sind, die in zugeordnete Führungen (7, 8, 9; 10, 11, 12) mit dem Sitzteil (1) und der Rückenlehne (2) einer koppelbaren Halteeinrichtung (13, 14; 15) einfügbar sind.
2. Kindersitzvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch

gekennzeichnet, daß die Halteeinrichtung (13, 14; 15) zwei Seitenteile (13, 14; 16, 17) aufweist, die jeweils seitlich an das Sitzteil (1) und die Rückenlehne (2) anbringbar sind.

3. Kindersitzvorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Führungselemente (4, 5, 6) Zapfen sind und die Führungen (10, 11, 12) in jedem Seitenteil (13, 14) den Zapfen entsprechende Bohrungen sind.

4. Kindersitzvorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Bohrungen in den Seitenteilen in einer für eine definierte Neigung der Rückenlehne bestimmten Lage angeordnet sind.

5. Kindersitzvorrichtung nach einem der Ansprüche 2 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Seitenteile (13, 14) mit Sicherungsbolzen (18, 19, 20) an den Zapfen befestigt sind.

6. Kindersitzvorrichtung nach einem der Ansprüche 2 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß jedes Seitenteil eine Gurtverriegelungseinrichtung aufweist.

7. Kindersitzvorrichtung nach einem der Ansprüche 2 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Halteeinrichtung aus zwei einzelnen Seitenplatten (13, 14) besteht.

8. Kindersitzvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Halteeinrichtung (15) als schalenförmige Sitzaufnahme ausgebildet ist, die das Sitzteil (1) und die Rückenlehne (2) zumindest teilweise umschließt und innenseitige Führungselemente (7, 8, 9; 21, 22, 23) zur Aufnahme der Führungselemente (4, 5, 6) des Sitzteils (1) und der Rückenlehne (2) aufweist.

9. Kindersitzvorrichtung nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Führungselemente an der schalenförmigen Sitzaufnahme (15) Führungsvertiefungen (7, 8, 9; 21, 22, 23) sind.

10. Kindersitzvorrichtung nach Anspruch 8 oder 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Führungselemente am Sitzteil und an der Rückenlehne (2) Zapfen sind.

11. Kindersitzvorrichtung nach einem der Ansprüche 8 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Führungselemente der schalenförmigen Sitzaufnahme in ihren Seitenwänden (16, 17) vorgesehen sind.

12. Kindersitzvorrichtung nach einem der Ansprüche 8 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß jede Führungsvertiefung eine Einstecköffnung (21, 22, 23), durch die der jeweilige Zapfen in die Führungsvertiefung einsteckbar ist, und eine Führungsbahn (7, 8, 9), die mit der Einstecköffnung (21, 22, 23) in Verbindung steht, aufweist.

13. Kindersitzvorrichtung nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, daß jede Führungsbahn eine der Breite des jeweiligen Zapfens angepaßte Breite aufweist.

14. Kindersitzvorrichtung nach Anspruch 12 oder 13, dadurch gekennzeichnet, daß die Einstecköffnung (21, 22, 23) von der Führungsbahn (7, 8, 9) zur Oberseite der jeweiligen Seitenwand (16, 17) führt.

15. Kindersitzvorrichtung nach Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet, daß die Einstecköffnung (21, 22, 23) von der Führungsbahn (7, 8, 9) zur Oberseite der Seitenwände (16, 17) hin erweitert ist.

16. Kindersitzvorrichtung nach Anspruch 15, dadurch gekennzeichnet, daß die Führungsbahnen als einander entsprechende und/oder unterschiedliche Bahnkurven ausgebildet sind.

17. Kindersitzvorrichtung nach Anspruch 16, da-

durch gekennzeichnet, daß die Führungsbahnen (7, 8) für die Zapfen des Sitzteils (1) im wesentlichen parallel zur Längsachse der Sitzaufnahme im Bereich des Sitzteils (1) in den Seitenwänden (16, 17) der Sitzaufnahme (15) angeordnet sind, und daß die Führungsbahnen (9) für die Zapfen der Rückenlehne (2) einen gegenüber den Führungsbahnen des Sitzteils aufwärtsgeneigten Kurvenverlauf aufweisen.

18. Kindersitzvorrichtung nach einem der Ansprüche 8 bis 17, dadurch gekennzeichnet, daß sie eine Arretiereinrichtung (24, 25) zum Festlegen des Sitzteils (1) in der Sitzaufnahme (15) aufweist.

19. Kindersitzvorrichtung nach einem der Ansprüche 8 bis 18, dadurch gekennzeichnet, daß die Sitzaufnahme (15) in ihrem Bodenbereich (26) Arretiervertiefungen (24) und das Sitzteil (1) ein Arretierteil (25) zum wahlweisen Eingriff in eine der Arretiervertiefungen aufweist.

20. Kindersitzvorrichtung nach einem der Ansprüche 8 bis 19, dadurch gekennzeichnet, daß die Sitzaufnahme mindestens zwei Arretiervertiefungen (24) zum Festlegen von mindestens zwei unterschiedlichen Sitzteil- und Rückenlehnenstellungen aufweist.

21. Kindersitzvorrichtung nach einem der Ansprüche 8 bis 20, dadurch gekennzeichnet, daß die schalenförmige Sitzaufnahme (15) ein zur Aufnahme der in ihrer Neigung verstellbaren Rückenlehne (2) hochgezogenes, die Rückenlehne (2) zumindest teilweise umschließendes Rückenteil (27) aufweist.

22. Kindersitzvorrichtung nach einem der Ansprüche 8 bis 21, dadurch gekennzeichnet, daß die Sitzaufnahme (15) an ihrem dem Rückenteil (27) gegenüberliegenden offenen Endbereich eine Befestigungseinrichtung (28; 29) aufweist, mit der die Sitzaufnahme (15) in einer Anordnung, in der sie mit ihrem Rückenteil (27) in Vorwärts-Fahrtrichtung weist, auf einer Sitzfläche am Beifahrer- oder Fondsitz (30) befestigbar ist.

23. Kindersitzvorrichtung nach Anspruch 22, dadurch gekennzeichnet, daß die Befestigungseinrichtung der Sitzaufnahme eine den Bodenbereich (26) verlängernde Platte (29) umfaßt, die zwischen Sitzfläche und Lehne des Beifahrer- oder Fondsitzes einsteckbar ist.

24. Kindersitzvorrichtung nach Anspruch 22 oder 23, dadurch gekennzeichnet, daß die Befestigungseinrichtung der Sitzaufnahme mindestens ein Riegelteil (28) aufweist und daß im Sitz- und/oder Lehnbereich eines Beifahrer- oder Fondsitzes eine Riegelaufnahme (31) zum Festlegen des Riegelteils angebracht ist.

25. Kindersitzvorrichtung nach einem der Ansprüche 22 bis 24, dadurch gekennzeichnet, daß die Sitzaufnahme (15) eine zusätzliche Sicherungseinrichtung (31) aufweist, mit der sie am Beifahrer- oder Fondsitz zu befestigen ist.

26. Kindersitzvorrichtung nach Anspruch 25, dadurch gekennzeichnet, daß die zusätzliche Sicherungseinrichtung wie ein Gurtschloßmechanismus ausgebildet ist.

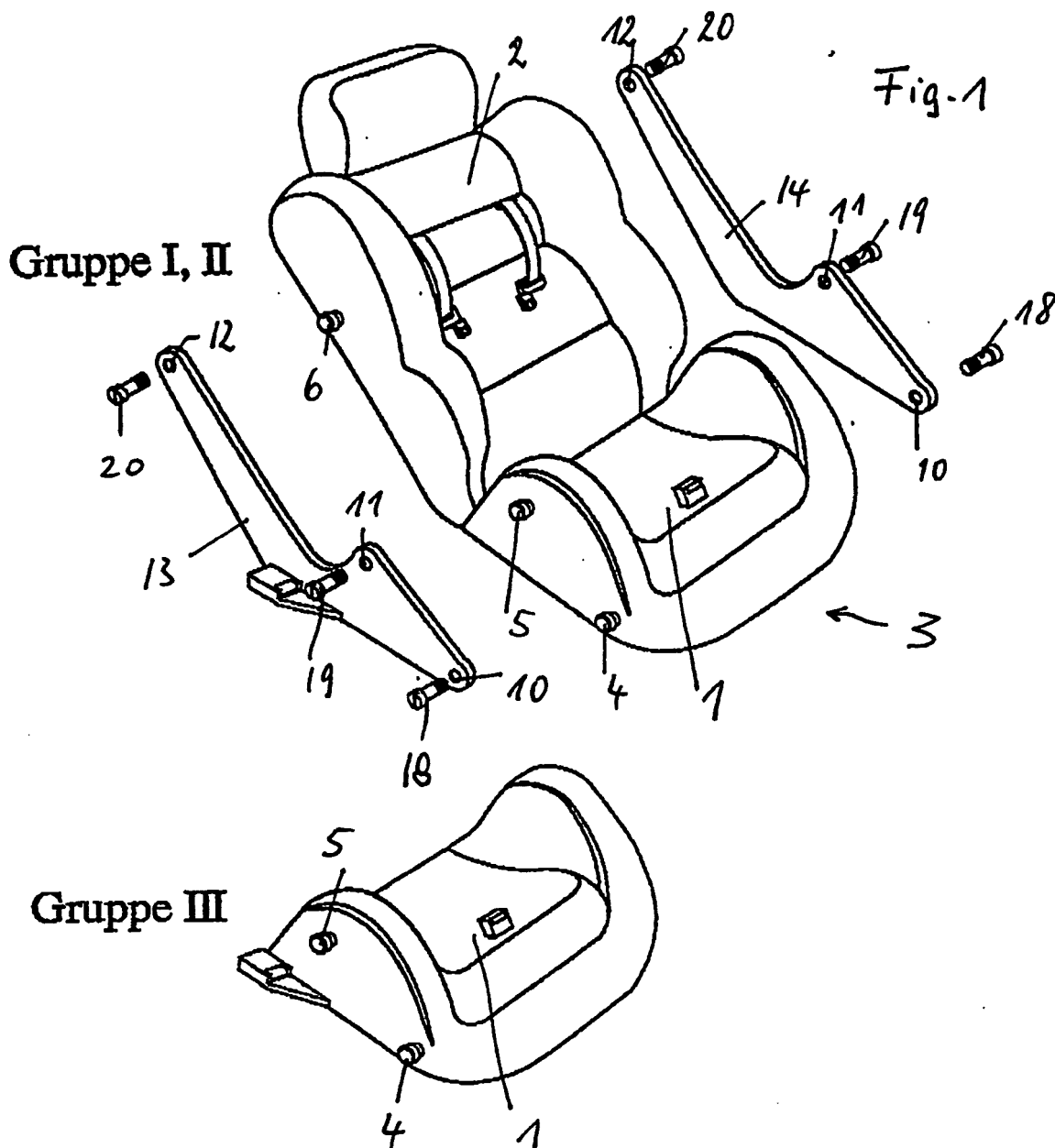
27. Kindersitzvorrichtung nach einem der Ansprüche 22 bis 26, dadurch gekennzeichnet, daß die Befestigungseinrichtung und die zusätzliche Sicherungseinrichtung eine Einrichtung zum Anzeigen des Verriegelungszustandes aufweist.

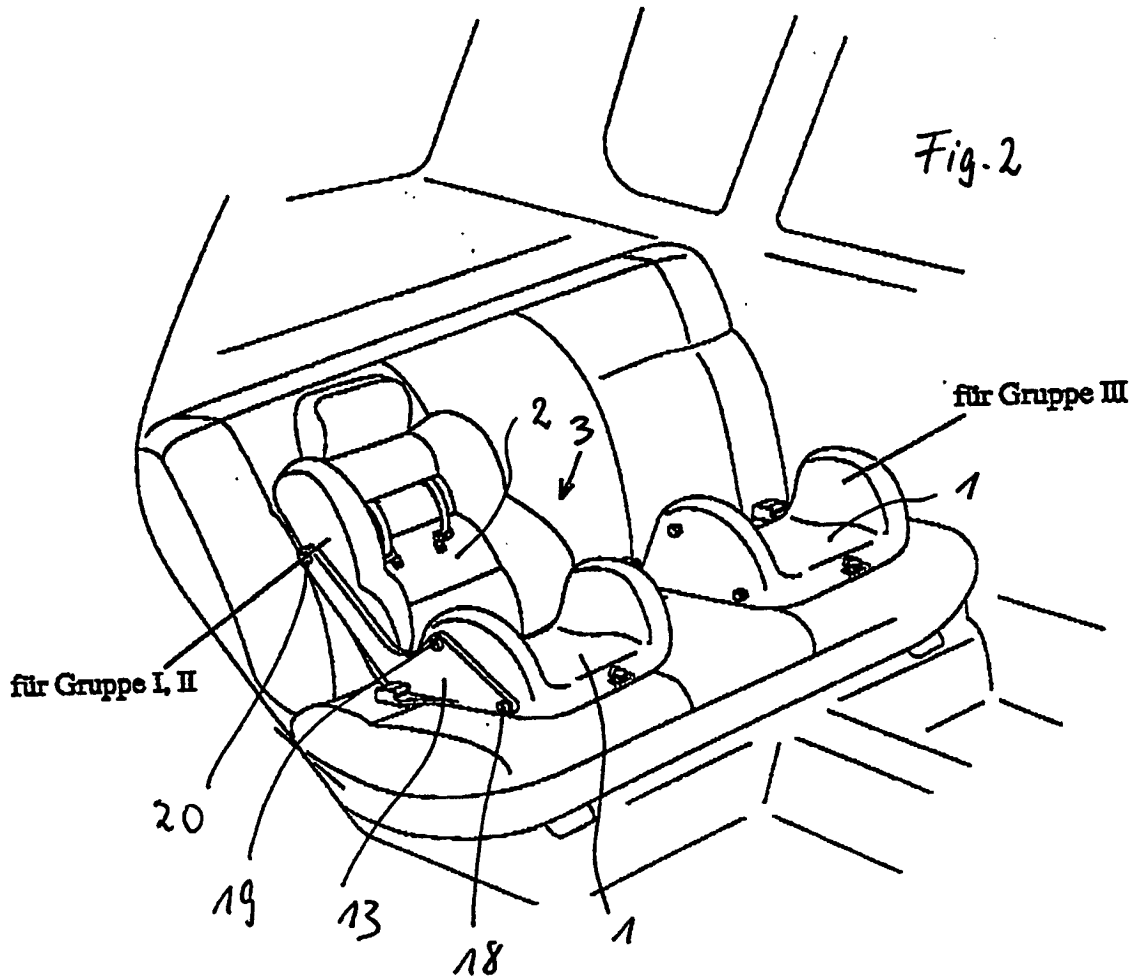
28. Kindersitzvorrichtung nach einem der Ansprüche

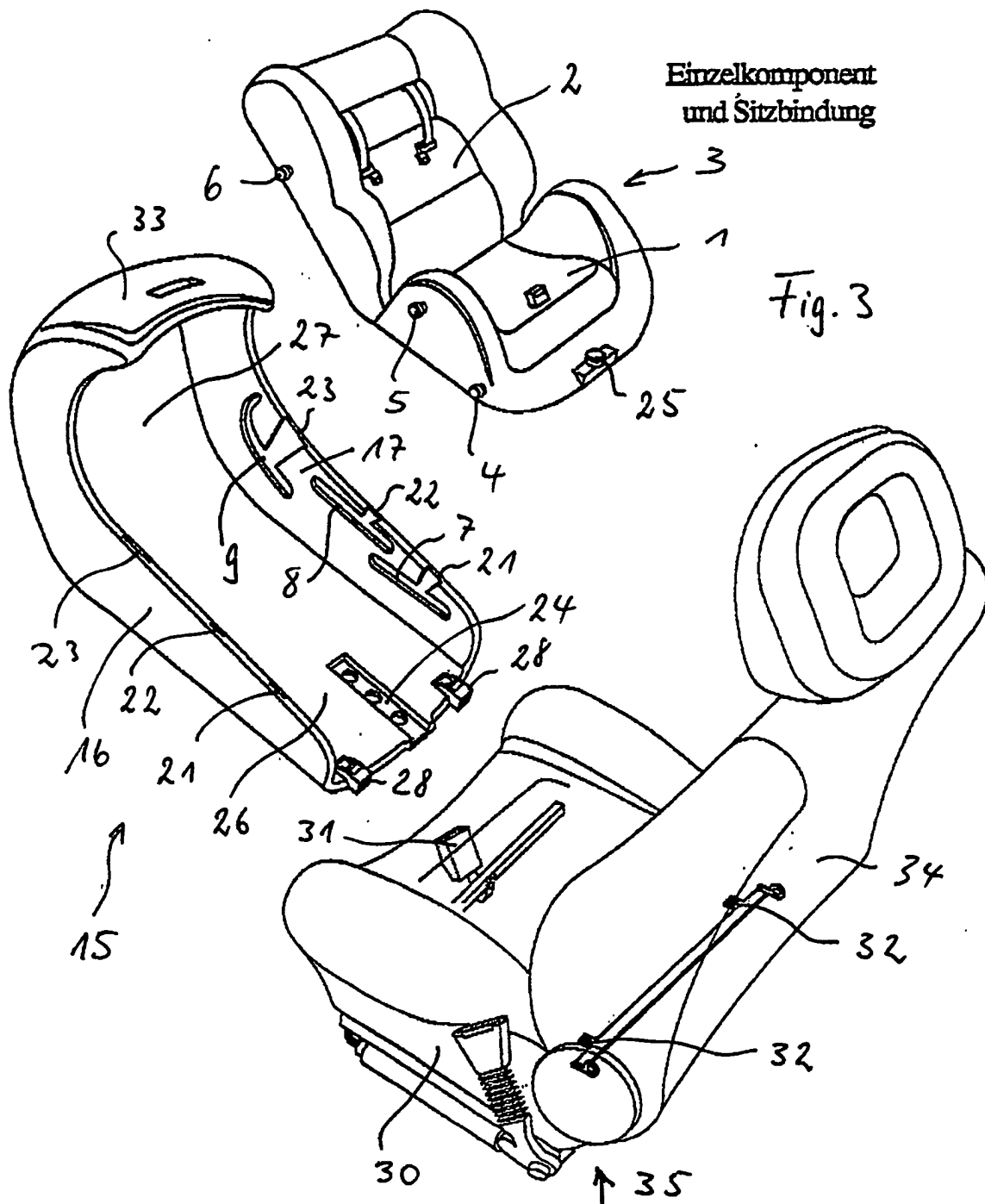
8 bis 27, dadurch gekennzeichnet, daß die schalenförmige Sitzaufnahme aus schlagzähem, bruch-sicherem Material besteht.

29. Kindersitzvorrichtung nach einem der Ansprüche 8 bis 27, dadurch gekennzeichnet, daß die schalenförmige Sitzaufnahme als Schutzschale gegen einen ausgelösten Airbag ausgebildet ist.

Hierzu 7 Seite(n) Zeichnungen







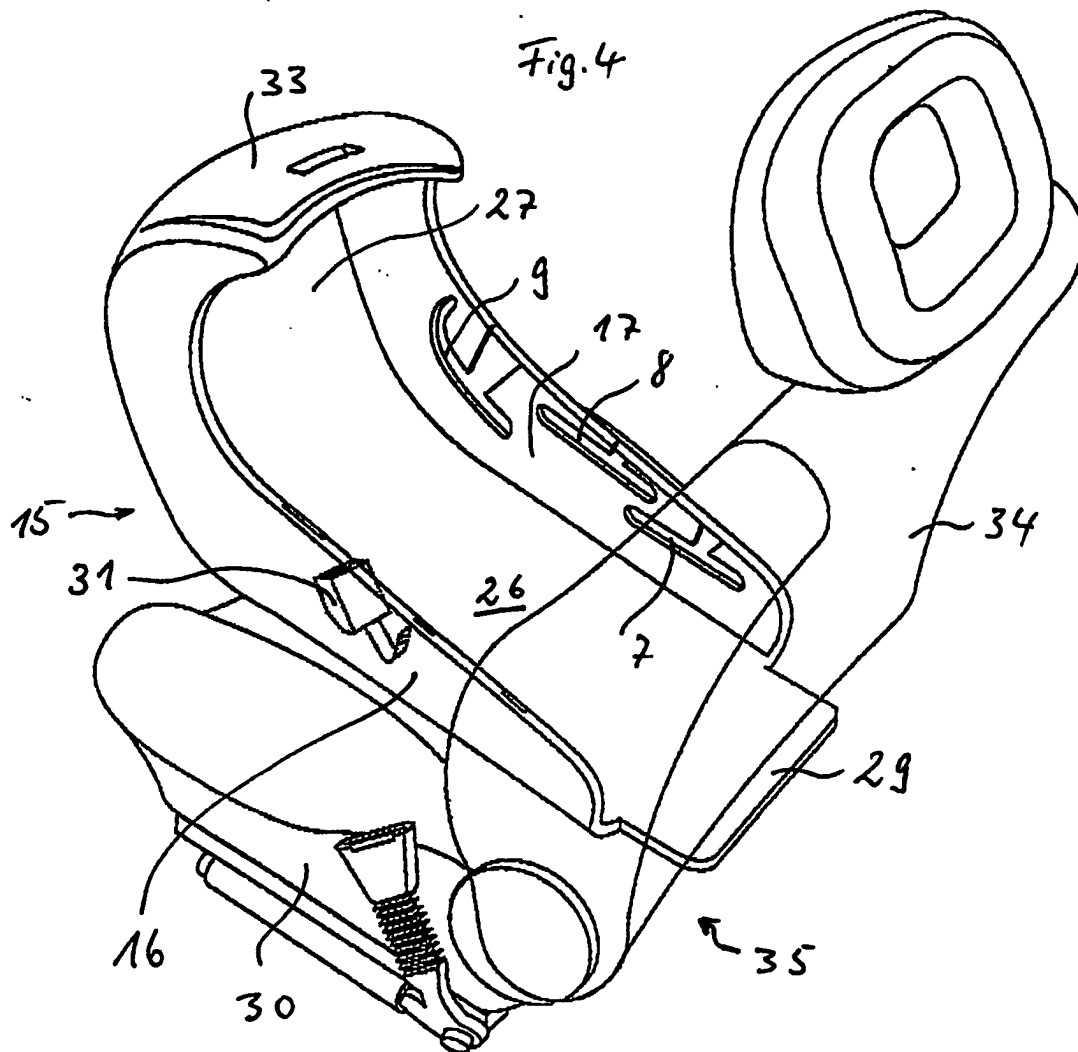
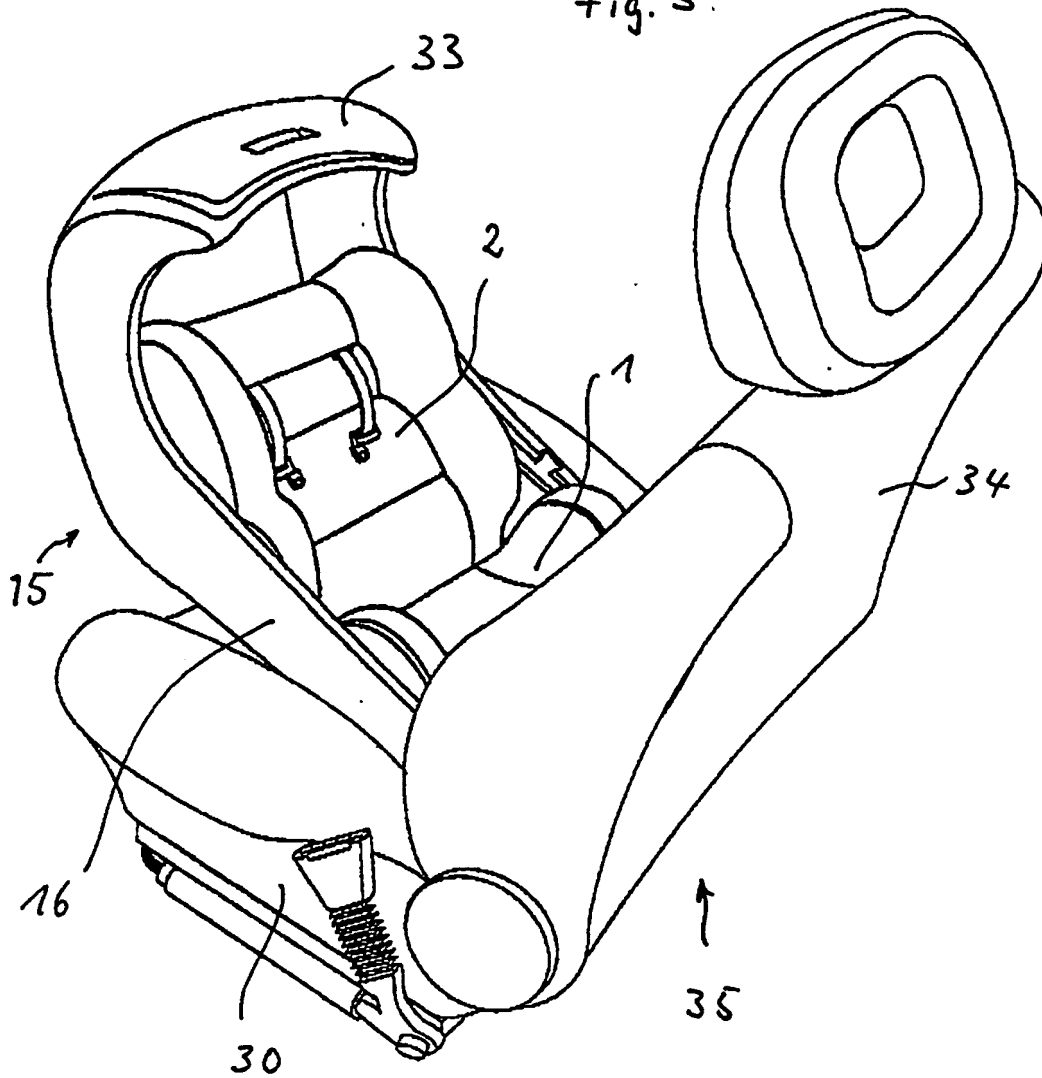


Fig. 5.



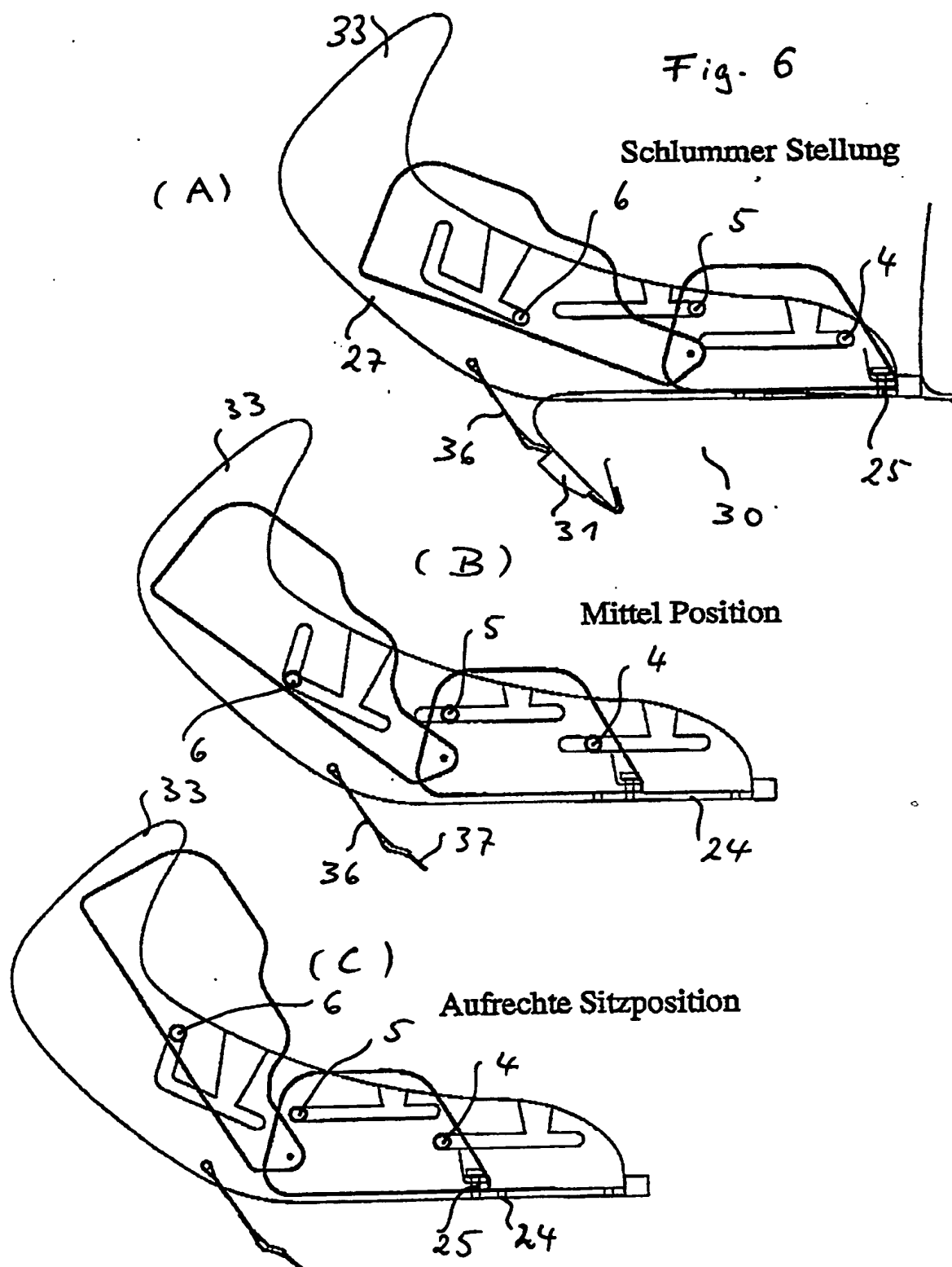


Fig. 7

